



MODEL:GM550E

## Инфракрасный термометр Инструкция по эксплуатации



Version: GM550E-EN-02

-1-

### А. Введение

Этот инфракрасный термометр используется для измерения температуры поверхности объекта. С его помощью можно измерить температуру горячих, опасных или труднодоступных объектов без непосредственного контакта.

Этот термометр состоит из оптики, усилителя сигнала датчика температуры, схемы обработки и ЖК-дисплея. Оптика собирает инфракрасную энергию, излучаемую объектом, и фокусируется на датчике. Затем датчик переводит энергию в электрический сигнал. Этот сигнал после обработки, отображается на ЖК-дисплее.

### В. Предупреждения

#### 1. Предупреждение:

Чтобы избежать ситуации, которая может причинить вред обратите внимание на пункты:

- 1) Не направляйте лазер прямо на глаза или на отражающие поверхности.
- 2) Устройство не может измерять через прозрачные поверхности, такие как стекло или пластик.
- 3) Пар, пыль, дым или другие частицы могут помешать точным измерениям, мешая оптике прибора.

#### 2. Предостережения

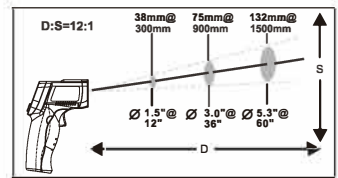
Инфракрасный термометр должен быть защищен от:

- 1) Электромагнитные поля от сварочных аппаратов и индукционных нагревателей.
- 2) Термический шок вызванный резкими изменениями температуры окружающей среды
- 3) Не оставляйте прибор рядом с нагретыми объектами.

### С. Оптическое разрешение

1. При проведении измерений обратите внимание на зависимость расстояния и размера пятна измерения. Отношение расстояния до объекта (D), к диаметру пятна измерения (S) равно 12:1. (Рис. 1)

Это устройство оснащено лазером, который используется для прицеливания.



### 2. Оптическое разрешение:

При проведении измерений убедитесь, что размер пятна измерения меньше чем размер объекта измерения. Когда точность критична, убедитесь, что цель как минимум вдвое больше размера пятна.

### Д. Коэффициент эмиссии

Излучательная способность: большинство органических материалов и окрашенных или окисленных поверхностей имеют излучательную способность 0,95 (предварительно установлено в устройстве). Неточные показания возникнут в результате измерения блестящих или полированных металлических поверхностей. Чтобы компенсировать это, отрегулируйте показание коэффициента излучения единиц.

Материал	Козф. EMS	Материал	Козф. EMS
Алюминий	0.30	Железо	0.70
Асбест	0.95	Свинец	0.50
Асфальт	0.95	Известняк	0.98
Базальт	0.70	Нефть	0.94
Латунь	0.50	Краска	0.93
Кирпич	0.90	Бумага	0.95
Уголь	0.85	Пластик	0.95
Керамика	0.95	Резина	0.95
Бетон	0.95	Песок	0.90
Медь	0.95	Кожа	0.98
Грунт	0.94	Снег	0.90
Заморож еда	0.90	Сталь	0.80
Гор. еда	0.93	Ткань	0.94
Стекло	0.85	Вода	0.93
Лёд	0.98	Дерево	0.94

-3-

### Е. Управление

#### 1. Управление прибором:

- 1). Вставьте батарейку в батарейный отсек.
- 2). Нажмите на курок, чтобы включить прибор;
- 3). Нацельтесь на поверхность цели и нажмите на спусковой крючок, тогда температура отобразится на ЖК-дисплее.

#### 2. Поиск утечек тепла: Рис 1

Чтобы найти утечку тепла, наведите термометр на интересующий вас участок, нажмите курок и сканируйте вверх и вниз, пока не найдете.

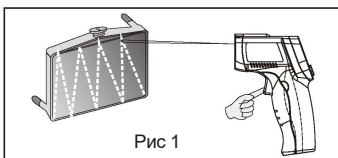


Рис 1

### Ф. LCD дисплей и кнопки

#### 1. LCD дисплей:

- A: Результат измерения
- B: единица измерения
- C: Сигнализация низкой температуры
- D: Удержание данных
- E: Сканирование
- F: Сигнализация высокой температуры
- G: Лазер включен
- H: Подсветка экрана
- J: Заряд батареи
- K: Режим
- L: Козф. EMS

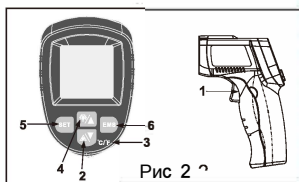
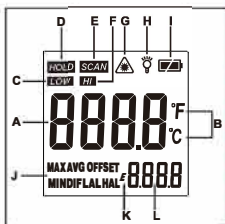


Рис 2

#### 2. Описание схемы:

(Рис 2)

-4-

- (1) Курок: нажмите его, чтобы измерить температуру. Отпустите курок и войдите в режим HOLD, чтобы автоматически сохранить данные. Устройство автоматически отключится, если больше не будет никаких операций.
- (2) клавиша включения лазера
- (3) клавиша для переключения единиц измерения.
- (4) Подсветка: сначала нажмите триггер, а затем нажмите клавишу 4, чтобы включить / выключить подсветку с помощью значка «А», отображающего ЖК-дисплей.
- (5) Нажмите кнопку SET, и MAX-AVG-MIN-DIF-LAL-OFFSET-E будет последовательно отображаться на ЖК-дисплее несколько раз, снова нажмите кнопку SET, чтобы выбрать нужную функцию. Это устройство имеет функцию памяти; Режим измерения будет отображаться в следующий раз после включения.

a. MAX: измерение максимальной температуры  
 b. MIN: измерение минимальной температуры  
 c. DIF: разница между MAX и измеренной температурой

d. AVG: измерение средней температуры  
 e. HAL: сигнализация высокой температуры - при выборе HAL, нажмите 4 клавиши и 2 клавиши, чтобы установить срабатывание сигнализации высокой температуры и подтвердите нажатием 5 клавиши. При чтении через триггер на ЖК-дисплее отображается значок HI со звуком BiBi. Сигнализация работает и в других режимах работы.

f. LAL: тревога низкой температуры - когда выбрано LAL, нажмите 4 клавиши и 2 клавиши, чтобы установить срабатывание тревоги низкой температуры и подтвердите нажатием клавиши 5. При чтении через триггер на ЖК-дисплее отображается значок НИЗКИЙ со звуком BiBi. Сигнал тревоги работает и в других режимах работы.  
 g. OFFSET: Регулировка смещения

(6) E: Нажмите клавишу EMS, а затем нажмите 4 и 2, чтобы установить коэффициент излучения, а затем нажмите клавишу EMS.

(7) Для переключения единиц измерения откройте крышку отсека батарей и там есть переключатель

-5-

### Г. Уход и обслуживание

1. Сдуйте свободные частицы чистым сжатым воздухом. Осторожно очистите оставшийся мусор влажным ватным тампоном. Тампон можно смочить водой.
2. Очистка корпуса: Очистите корпус с помощью влажной губки/ткани и мягкого мыла.

#### Примечание:

- 1) Не используйте растворитель для очистки линз.
- 2) Не погружайте прибор в воду.

### Н. Спецификации

Диапазон температур	<b>-50~550°C (-58~1022°F)</b>
Погрешность	<b>0~550°C(32~1022°F) : ±1.5°C(±2.7°F) or ±1.5% -50~0°C(-58~32°F): ±3°C(±5°F) Whichever is greater</b>
Разрешение	<b>0.1°C or 0.1°F</b>
Повторяемость	<b>1% of reading or 1°C</b>
Время отклика	<b>500 mSec, 95% response</b>
Спектральный отклик	<b>5-14 um</b>
Коэффициент EMS	<b>0.10~1.00 Adjustable (0.95 Preset)</b>
Опт. разрешение	<b>12:1</b>
Рабочая температура	<b>0~40°C (32 ~ 104°F)</b>
и влажность	<b>10~95%RH non-condensing, up to 30°C(86°F)</b>
Температура хранения	<b>-20 ~ 60°C (-4~140°F)</b>
Питание	<b>9V Alkaline or NiCd battery</b>
Срок службы батарей	<b>Non-laser mode: 22 hrs; Laser Models: 12 hrs</b>
Вес	<b>147.5g</b>
Размер	<b>153*101*43mm</b>

#### Специальное заявление:

Наша компания не несет никакой ответственности, связанной с использованием результатов этого продукта в качестве прямого или косвенного доказательства. Мы оставляем за собой право изменять дизайн продукта и технические характеристики без предварительного уведомления.



-6-